



Algorithmes appliqués à la Robotique

Lien : <https://innov-maroc.com/formation/algorithmes-appliques-a-la-robotique>

 DURÉE
4 jours (28h)

 RÉFÉRENCE
RIS03

 CATÉGORIE
Robotique

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- ✓ Acquérir des connaissances nécessaires sur l'Intelligence Artificielle et algorithmes appliqués à la Robotique

POUR QUI ?

- ✓ Intégrateurs robotique
- ✓ Ingénieurs en robotique
- ✓ Chefs de projet techniques
- ✓ Développeurs



Programme détaillé

1 / Identifier les outils nécessaire à son projet robotique

- Historique de la robotique
- Intelligence Artificielle
- Machine Learning

2 / Algorithmme et Intelligence Artificielle

- Définitions et exemples d'algorithmes utiles
- Scénarios, graphes, arbres de décisions
- Machine Learning, apprentissage supervisé, non supervisé
- Deep Learning, principes
- Apprentissage par renforcement, algorithmes génétiques

3 / Analyse d'image / Computer Vision

- Code à barres, QR-Codes : création et lecture
- OCR / Reconnaissance optique de caractères
- Reconnaissance de visages
- Suivi de point lumineux

4 / Caméras de profondeur RGBD

- Kinect 1, Kinect 2, Intel Realsense, ...
- Cas d'usage, exemple et démonstration

5 / Théorie des graphes / Arbre de décision

- Usage en robotique
- Aide à la prise de décision robotique

6 / Reconnaissance vocale

- Démonstrations, cas d'usage, exercices et exemples avec différents outils
- logiciels/API, mode connecté/non connecté

7 / Cartographie 2D et simulations 2D/3D

- Cinématique inverse
- Algorithmes cartographiques

8 / Communication robotique

- TOR, Wifi, Bluetooth
- Flux vidéos
- Audios en temps réel
- Chiffrement

9 / Machine Learning / Deeplearning

- Exemple, démonstration et cas d'usages avancés en robotique

10 / Frameworks et boîte à outils

- Arduino, Raspberry Pi
- OpenCV, BoofCV
- ROS
- Tensorflow, Keras, OpenAI, CNTK
- Scratch
- Unity, Blender, Bullet

Approche pédagogique

- ✓ Support Ecrit et Projection
- ✓ Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- ✓ Brainstorming et Jeux de Rôle
- ✓ Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- ✓ Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

 20 au 23 Oct. 2026

 Distanciel

 Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

 **Téléphone** : +212 522 247 210

 **Email** : contact@innov-maroc.com

 **Web** : <https://www.innov-maroc.com>

Document généré le 11/10/2026 — Réf : RIS03
INNOV MAROC — Tous droits réservés